

AULA PRÁTICA SOBRE PRODUÇÃO DE SABONETES FITOTERÁPICOS: UMA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE QUÍMICA NO COTIDIANO

*PRACTICAL CLASS ON PHYTOTHERAPEUTIC SOAP
PRODUCTION: AN ALTERNATIVE FOR TEACHING
CHEMISTRY IN EVERYDAY LIFE*

Luiz Eduardo Ribeiro da Silva

Graduação Química pela Universidade Estadual do Ceará

Larissa Maria Ferreira Marinho de Castro

Graduação Química pela Universidade Estadual do Ceará

Eduardo de Castro Campos

Mestrado em Comunicação, Linguagens e Cultura pela Universidade da
Amazônia

Professor da Secretaria da Educação do Estado do Ceará

Cristiane Maria Sampaio Forte

Doutorado em Química pela Universidade Federal do Ceará

Professora da Universidade Estadual do Ceará

<https://doi.org/10.46550/am.v7i2.81>

Resumo: As aulas práticas constituem uma importante estratégia para o ensino de Química no Ensino Médio, pois possibilitam uma aprendizagem mais dinâmica e contextualizada. Com a implementação das disciplinas eletivas no Novo Ensino Médio, os professores passaram a dispor de maior autonomia para desenvolver atividades relacionadas a diferentes temáticas, ampliando as possibilidades de ensino para além dos conteúdos tradicionalmente previstos no currículo estadual. Nesse contexto, foi realizada uma aula prática voltada ao estudo de produtos naturais, com a produção de sabonetes fitoterápicos. A atividade buscou apresentar aos estudantes conhecimentos relacionados ao uso de plantas medicinais,

prática presente na humanidade desde tempos remotos, além de promover a aplicação de conceitos químicos de forma significativa. Para a realização da prática, foram utilizados os seguintes materiais: base glicerínada, óleos essenciais, própolis, lauril e folhas de alecrim. Inicialmente, os alunos realizaram a pesagem da base glicerínada e, sob supervisão do professor, procederam ao seu aquecimento em banho-maria. Após a completa fusão da base, foram adicionados os demais componentes, sendo a mistura posteriormente transferida para moldes e acondicionada em geladeira até o endurecimento. Os resultados observados evidenciaram elevado engajamento dos estudantes durante toda a atividade. Os participantes atuaram de forma protagonista no processo de produção dos sabonetes, demonstrando criatividade na escolha e combinação das fragrâncias. Enquanto alguns optaram por aromas mais tradicionais, outros exploraram diferentes misturas de óleos essenciais na busca por novas formulações. A prática permitiu aos alunos compreender que plantas presentes em seu cotidiano podem ser utilizadas como matéria-prima para a elaboração de produtos de interesse comercial e terapêutico. Além disso, a atividade contribuiu para o desenvolvimento da criatividade, da autonomia e do interesse pela Química, reforçando a importância das aulas práticas como ferramenta de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Sabonetes Fitoterápicos. Óleos Essenciais. Aula Prática.

Abstract: Practical classes are a key strategy for teaching Chemistry at the high school level, as they enable a more dynamic and contextualized learning experience. With the implementation of elective courses under the New High School curriculum, teachers have gained greater autonomy to develop activities covering diverse topics, thereby expanding teaching possibilities beyond the content traditionally prescribed by the state curriculum. In this context, a practical class focused on the study of natural products was conducted, involving the production of herbal soaps. The activity aimed to introduce students to the use of medicinal plants—a practice dating back to ancient times—while also promoting the meaningful application of chemical concepts. The following materials were used for the activity: glycerin base, essential oils, propolis, sodium lauryl sulfate, and rosemary leaves. Initially, the students weighed the glycerin base and, under the teacher's supervision, heated it in a water bath. Once the base had completely melted, the other ingredients were added; the mixture was then poured into molds and placed in the refrigerator until set. The results showed a high level of student engagement throughout the activity. Participants played an active role in the soap-making process, demonstrating creativity in their choice and combination of fragrances.

While some opted for traditional scents, others experimented with different essential oil blends to create new formulations. This practical exercise helped students understand that plants found in their daily lives can serve as raw materials for creating products of commercial and therapeutic value. Furthermore, the activity fostered creativity, autonomy, and an interest in Chemistry, reinforcing the importance of practical classes as a teaching and learning tool.

Keywords: Phytotherapeutic Soaps. Essential Oils. Practical Class.

1 Introdução

Este trabalho foi desenvolvido pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) de Química da E.E.M. Dr. César Cals, com o objetivo de proporcionar aos estudantes uma experiência prática diferenciada, que extrapolasse as atividades tradicionalmente relacionadas aos conteúdos abordados ao longo do bimestre. A proposta buscou apresentar uma aplicação alternativa da Química, aproximando os alunos de conhecimentos presentes em seu cotidiano e ampliando suas possibilidades de aprendizagem.

Com a implementação do Novo Ensino Médio, foram introduzidas as disciplinas eletivas, que oferecem maior flexibilidade para o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e contextualizadas. Nesse cenário, o PIBID e os professores da área puderam atuar de forma mais dinâmica, promovendo práticas pedagógicas inovadoras que favorecem a participação ativa dos estudantes e a construção significativa do conhecimento.

A utilização de metodologias ativas, como as aulas práticas, constitui uma importante estratégia de ensino, pois permite que os estudantes deixem de ocupar uma posição exclusivamente receptiva e assumam um papel protagonista em seu processo de aprendizagem. Essas metodologias favorecem a aproximação entre o conhecimento científico e situações reais, tornando o ensino mais atrativo e significativo para os alunos (CAETANO; LEÃO, 2022). No ensino de Química, a adoção dessas abordagens contribui para despertar o interesse dos estudantes pela disciplina, especialmente quando eles participam ativamente da execução das atividades propostas (SANTOS; PIRES, 2024).

Nesse contexto, a produção de sabonetes artesanais foi escolhida como temática da atividade prática, possibilitando a discussão sobre produtos naturais, compostos químicos e aplicações tecnológicas. Além do caráter educativo, os sabonetes artesanais apresentam benefícios relacionados à sua composição, uma vez que são produzidos em pequenos lotes e geralmente utilizam ingredientes naturais. Diferentemente dos produtos fabricados em larga escala, esses sabonetes podem conter fragrâncias obtidas a partir de óleos essenciais, substâncias ricas em compostos orgânicos que apresentam propriedades farmacológicas e aromáticas de interesse para a indústria cosmética e terapêutica (GOMES *et al.*, 2021).

2 Metodologia

A produção dos sabonetes fitoterápicos foi realizada em laboratório utilizando base glicerínada, extrato de própolis, lauril e os óleos essenciais de romã (*Punica granatum* L.), semente de uva (*Vitis vinifera* L.), lavanda (*Lavandula angustifolia* Mill.), hortelã (*Mentha spicata* L.) e alecrim (*Salvia rosmarinus* Spenn.). Inicialmente, 300 mL de água foram aquecidos em chapa aquecedora para a preparação do banho-maria. Em seguida, 200 g de base glicerínada foram pesados e aquecidos, evitando-se a fervura do material.

Figura 1 – Roteiro de prática sobre produção de sabonetes fitoterápicos

4. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que os sabonetes produzidos tenham os efeitos esperados de cada óleo utilizado, tendo em vista que, no Quadro 1, mostra a eficácia de cada óleo e da própolis que serão utilizados.

5. PÓS-LABORATÓRIO

- 1) Qual o papel dos óleos essenciais no sabonete além da fragrância?
- 2) Como os diferentes óleos podem influenciar nas propriedades físicas do produto?
- 3) Qual a importância dos produtos fitoterápicos na indústria cosmética?

REFERÊNCIAS

BARBOSA, S. I. C. G. *et al.* 07. Um estado etnobotânico de plantas medicinais na cidade de Cuiabá, Cuiabá. In: MORAIS, S. M.; FROTA, L. S. (org.) *Bioprospecting e etnobotânica de plantas nativas e cultivadas no Nordeste do Brasil*. Belo Horizonte – MG: Póison, 2024. p. 69 – 74.

GOMES, A. R. A. *et al.* (2021). Produção de sabonetes artesanais a partir do óleo essencial do manjerico (*Ocimum basilicum* L.). *Revista Semeador De Voto*, 9, 1, 25-35.

ABE, I. T. *et al.* Compostos fenólicos e capacidade antioxidante de cultivares de uvas *Vitis labrusca* L. e *Vitis vinifera* L. *Food Science and Technology*, v. 27, n. 2, p. 394-400, 2007.

PIMENTA, R. S. *et al.* Saberes ancestrais e ciência: plantas medicinais dos quilombos Mambuco e Prata. 1ª ed. Palmas, TO: Editora Universitária – EdUEFT, 2025.

LIBERATO, M. C. T. C. *et al.* Produção de sabonetes fitoterápicos usando produtos das abelhas *Apis mellifera* L. e *Melipona subnitida* D. com plantas do semiárido nordestino contra afecções dentárias Produção de sabonetes fitoterápicos utilizando produtos das abelhas *Apis mellifera* L. e *Melipona subnitida* D. com plantas do semiárido nordestino contra pele. *Bras. J. de Desenvolver*, v. 6, n. 7, pág. 50633-50646, 2020.

KEGODI, I. M. *et al.* Phytochemical composition and bio-functional properties of *Apis mellifera* propolis from Kenya. *Royal Society Open Science*, v. 9, n. 7, 2022.

BARBOSA, R. S. Caracterização morfotaxonomica de *Rosmarinus Officinalis* L. (Alecrim) e *Lavandula Angustifolia* Mill. (Lavanda). 2023.

SCHERER, R. *et al.* Atividades antioxidantes e antibacterianas e composição da hortelã-verde brasileira (*Mentha spicata* L.). *Culturas e produtos Industriais*, v. 50, p. 408-413, 2013.




Produção de Sabonetes Fitoterápicos




1. INTRODUÇÃO

Os produtos naturais são utilizados desde os primórdios da humanidade de diversas maneiras. As plantas são muito valiosas para a saúde e tratamento de doenças (BARBOSA *et al.*, 2024). Os óleos essenciais podem conter diversos compostos orgânicos, que conferem uma atividade farmacológica da planta (GOMES *et al.*, 2021).

A utilização da própolis é reconhecida desde a antiguidade devido aos efeitos benéficos e terapêuticos (KUGOUE *et al.*, 2022).

Quadro 1. Atividade de cada óleo utilizado e da própolis

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	INDICAÇÕES	REFERÊNCIAS
Hortelã	<i>Mentha spicata</i> L.	Antimicrobiano; Anestésico	(SCHERER <i>et al.</i> , 2013)
Rosa	<i>Rosa gallica</i> L.	Hipotensivo; Antimicrobiano	(PIMENTA <i>et al.</i> , 2021)
Alecrim	<i>Salvia rosmarinifolia</i> Spurr.	Cicatrizante; Antidepressivo; Vasodilatador	(PIMENTA <i>et al.</i> , 2021; BARBOSA, 2023)
Lavanda	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Analgésico; Antidepressivo; Antibactericida	(BARBOSA, 2023)
Seneção de urva	<i>Senecio jacobina</i> L.	Antimicrobiano; Antibacteriano	(ABRIL <i>et al.</i> , 2007)
Própolis	<i>Apis mellifera</i> L.	Anti-inflamatório; Imunomodulante; Antimicrobiano	(LIMPO <i>et al.</i> , 2020; KUGOUE <i>et al.</i> , 2022)

Fonte: Próprio autor.

2. MATERIAIS UTILIZADOS

EQUIPAMENTOS	MATERIAIS
• Becker	• Base glicerínada
• Pipeta de Pasteur	• Óleos essenciais
• Bastão de vidro	• Extrato de própolis
• Panela	• Folhas de alecrim
• Chapa aquecedora	• Lauril
• Balança digital	• Água
• Moldes	

3. PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

Em uma panela coloque 100mL de água e leve para o aquecimento na chapa aquecedora. Em um becker pese 200g de base glicerínada, após a pesagem leve o material para aquecer lentamente em banho-maria e não deixe o material ferver.

Após o derretimento da base glicerínada, enquanto agita com o bastão de vidro, adicione 3 mL (=60 gotas) de óleo essencial, 1 mL (=20 gotas) de própolis, 40 mL de lauril para fazer espuma e as folhas de alecrim.

Após esse procedimento, coloque a mistura nas formas de silicone e espere esfriar. Quando o material esfriar conserve-o da forma e estará pronto para uso.

Fonte: arquivo pessoal (2026).

Após o derretimento da base glicerínada, foram adicionados 3 mL de cada óleo essencial, 1 mL de extrato de própolis e 40 mL de lauril. A mistura foi homogeneizada com auxílio de um bastão de vidro. Em seguida, foram adicionadas folhas de alecrim para fins decorativos.

Posteriormente, a mistura foi transferida para moldes e mantida em repouso até o completo resfriamento e solidificação. Após a desmoldagem, os sabonetes produzidos foram avaliados quanto às suas características visuais e às propriedades funcionais associadas aos compostos fitoterápicos presentes na formulação.

3 Resultados e discussão

Durante o desenvolvimento da aula prática, observou-se inicialmente um elevado nível de entusiasmo por parte dos estudantes, o que dificultou a organização das equipes. Contudo, após orientações dos bolsistas e do professor responsável, os alunos foram distribuídos em três grupos, organizados de forma equilibrada nas bancadas do laboratório.

Figura 2 – Foto com a turma após a produção dos sabonetes



Fonte: arquivo pessoal (2026).

Seguindo o roteiro experimental apresentado na Figura 1, os integrantes de cada equipe foram responsáveis por diferentes etapas do procedimento, favorecendo a participação ativa de todos os envolvidos. A produção dos sabonetes fitoterápicos compreendeu desde a pesagem e o derretimento da base glicerínada até a adição dos óleos essenciais e o processo de secagem e solidificação do produto final.

A atividade mostrou-se relevante para o processo de aprendizagem, uma vez que os estudantes assumiram o papel de protagonistas na elaboração dos sabonetes, tendo autonomia para escolher e combinar fragrâncias de acordo com suas preferências. Essa liberdade criativa despertou o interesse dos participantes pela Química, contribuindo para a desconstrução da percepção de que a disciplina é excessivamente abstrata ou desinteressante.

Figura 3 – Alunos produzindo os sabonetes.



Fonte: arquivo pessoal (2026).

Além disso, a prática permitiu que os alunos relacionassem conceitos químicos com situações presentes em seu cotidiano, tornando o aprendizado mais significativo. Os resultados observados corroboram as considerações de Caetano e Leão (2022), que destacam as aulas práticas como importantes ferramentas metodológicas para a superação do ensino tradicional, proporcionando experiências de aprendizagem mais dinâmicas, contextualizadas e voltadas para a compreensão de situações reais.

Figura 4 – Produto final dos alunos após a aula prática



Fonte: arquivo pessoal (2026).

4 Considerações finais

Diante dos resultados obtidos, foi possível constatar que os objetivos propostos pela atividade foram plenamente alcançados. A prática proporcionou aos estudantes uma experiência enriquecedora, permitindo que participassem ativamente de todas as etapas do processo de produção dos sabonetes fitoterápicos. Além de aplicarem conhecimentos relacionados à Química, os alunos tiveram a oportunidade de explorar sua criatividade na elaboração de diferentes fragrâncias, desde combinações mais tradicionais até formulações personalizadas com misturas de óleos essenciais. Dessa forma, a atividade favoreceu o protagonismo estudantil, tornando os participantes agentes ativos na construção do conhecimento e no desenvolvimento de seus próprios produtos, o que contribuiu para aumentar o interesse pela disciplina e fortalecer a aprendizagem significativa.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Escola de Ensino Médio Dr. César Cals pela disponibilização do espaço e da infraestrutura necessários para a realização desta atividade. Agradecem, ainda, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro concedido por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), fundamental para o desenvolvimento deste trabalho.

Referências

- CAETANO, Valdiceia Viana Moraes; LEÃO, Marcelo Franco. Metodologias ativas na qnesc (2011-2020): um olhar para as aulas de química no ensino médio. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 10, n. 2, p. e22044, 2022.
- GOMES, Amanda Rosália Araújo *et al.* Produção de sabonetes artesanais a partir do óleo essencial do manjeriçao (*Ocimum basilicum* L.). **Revista Semiárido de Visu**, v. 9, n. 1, p. 25-35, 2021.
- SANTOS, M. C. N.; PIRES, E. V. Uso de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem de Química. *Revista Destaques Acadêmicos*, v. 16, n. 4, 2024.
- SANTOS, Mariana Cabral do Nascimento; PIRES, Edjane Vieira. Uso

de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem de química.
Revista Destaques Acadêmicos, v. 16, n. 4, p. 88-212, 2024.